

Ümumittifaq Elmi Tədqiqat Institutunun məlumatına görə, yaxşı, keyfiyyətli pivə almaq üçün əsasən: Latviya, Estoniya, Qırğızıstan, Qazağıstan və s. ölkələrdə əkilmiş arpalardan istifadə edilir. Çexoslovakiyada istehsal olunan arpanın 40%-i pivə istehsalında istifadə olunur (1). Azərbaycanın bir çox rayonlarından arpa nümunələri toplanmış və hal-hazırda institutun genetik bankında saxlanılır. Həmin toplanmış nümunələrdən 61-də bir sıra biokimyəvi analizlər edilmiş və bəzi analizlərin edilməsi də nəzərdə tutulmuşdur.

Analiz olunmuş 19 nümunədə triptofanın miqdarı 240-340 mq arasında dəyişir. Bu nümunələrdə triptofanın ən aşağı göstəricisi №-4 Seçmə nümunəsində 100qr-da 240 mq; ən yüksək göstərici isə pallidum K-17877 və pallidum K-7894 nümunələrində 100 qr-da 340 mq olmuşdur.

Həmin nümunələrdə lizin göstəricisi 309,5-408mq arasında dəyişir. Belə ki, ən aşağı göstərici Nutans 80/32-21 nümunəsində 100qr-da 309,9 mq və Errektum 21 nümunəsində 309,5 mq; ən yüksək göstərici isə Nutans 118/21, Nutans (№85 №-siz), Nutans 214/92, pallidum K-17877 və № 4 Seçmə nümunələrində 100 qrda 408 mq olmuşdur.

Zülal pallidum K 13248 nümunəsində ən yüksək 16,1 %, Nutans 214/92 nümunəsində isə ən aşağı 12,4 %

olmuşdur. Analiz olunmuş nümunələrdə nişasta 44,7% - 57,4% arasında dəyişib. Ən aşağı göstərici Pallidum K-7887 nümunəsində 44,7%; ən yüksək göstərici isə pallidum K-27724 , pallidum 69/91 və Nutans 80/32-21 nümunələrində 57,4% olmuşdur.

19 arpa nümunəsində əvəzəlməz amin turşularından lizin, triptofan, zülal və nişastanın miqdarı təyin edilmiş, aşağıdakı nəticələr aşkar edilmişdir.

Standart kimi götürdüyümüz pallidum 69/91 nümunəsində triptofan 100 qr-da 300mq; lizin göstəricisi 100 qr-da 402mq; nişasta 57,4%); zülal isə 14,2% olmuşdur.

1. Triptofan göstəricisi analiz olunmuş nümunələrdən 3-də standartla bərabər (300mq), 2-də standartdan yüksək (340mq), qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı;

2. Lizinin göstəricisi 3 nümunədə standartla bərabər (402mq), 6 nümunədə standartdan (407-408 mq) artıq, qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı;

3. Nişasta-2-nümunədə standartla bərabər (57,4%), qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı;

4. Zülal 1 nümunədə 16,1% yəni standartdan yüksək, 2 nümunədə standartla bərabər (14,2%), qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı olmuşdur. Yaxşı göstəricisi olan nümunələr yeni sortalmada istifadə edilə bilər.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Биохимия культурных растений. Том I, сельхозгиз - 1958. Л.Л.
2. Борисоник З.Б. Ячмень яровой М, "Колос", 1974.
3. Quliyev İ., Mustafayeva İ., Məmmədov M. "Taxılçılıq", "Maarif" nəşriyyatı, Bakı-1983.
4. Коданев И.М. д-р с-Х. наук ячмень. М; Издательство "Колос" 1964.
5. Мустафаев И.Д. Материал по изучению пшеницу, ржи, ячменя и эгилопсов Азербайджана. Из-во АН Азерб. ССР Баку-1961. стр. 78.
6. Оруджев Г.Г. Исходный материал для селекции ячменя в условиях богары Азербайджана. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата с/х наук Баку-2003. стр.14.
7. Мустафаев И.Д. К истории возделывания зерновых культур в Азербайджане. Труды Азербайджанского НИИ земледелия, Баку, 1955. Т.3.
8. Мустафаев И.Д. Селекция пшеницы в Азербайджане. Баку, 1956, 107с.
9. Сичкарь Н.М. Иванов Н.Н. Биохимия ячменя. В кн: Биохимия культурных растений. -М., Л., 1958, Т.37. с. 234-330.

## ASKOSFEROZUN GEDİŞATINA İQLİMİN TƏSİRİ

N. İ. NƏCƏFOV, dissertant  
Az. ETBİ

Kənd təsərrüfatının əsas gəlirli sahələrindən biri də arıçılıqdır. Onu inkişaf etdirmək, məsuldarlığını artırmaq və məhsulun maya dəyərini aşağı salmaq günün əsas tələblərindən biridir. Lakin elə amillər mövcuddur ki, onlar arıçılığın inkişafına mənfi təsir göstərir. Bu amillər arasında askosferoz mühim yer tutur. Bu məqsədlə mən askosferozu törədən səbəbləri araşdırmaq, xəstəliyin gedişatı və kliniki əlamətlərini öyrənmək və onlara qarşı müalicə-proflaktiki tədbirlər hazırlamağı qarşıya məqsəd qoydum.

Azərbaycanın təbii iqlim şəraitindən asılı olaraq arılar qidalanma və məhsul toplama ilə əlaqədar il ərzində 2-3 dəfə arıqlar tərəfindən yerdəyişməyə məruz qalırlar. Arıların aran, dağətəyi və dağlıq zonalara köçürülməsi müxtəlif vaxtlarda ağacların, kolların və otların çiçəkləməsi səbəbindən baş verir.

Bu da təsadüf deyil. Çünki yazda aranda, yayda dağətəyi, yayın axırı payızın əvvəli isə dağda çiçəkləmə dövrü

olduğundan arılar rahat məhsul toplaya bilirlər. Elə bu yerdəyişmə dövrlərində arılara xas olan infeksiyon və invazion xəstəliklər baş verir.

2006-cı ildə 2 (iki) dəfə Şəki rayonunun Kiçik Dəhnə kənd sakini Cəfərov Mövludun arıçılıq təsərrüfatında arı ailələrinin aranda və dağda olduğu müddətdə hər iki halda arılara kliniki baxış zamanı askosferoza yoluxmuş və şübhəli pətəklərə rast gəlinirdi. Aparılan müayinələr və arıçıların verdiyi məlumatlara görə bu xəstəlik tez-tez baş verir və təsərrüfatlara iqtisadi ziyan vurur. Mən şübhəli arı ailələrindən laborator nümunələri (10-15 sm şan parçası və 100-150 ədəd ölmüş arılardan) götürdükdən sonra fermerin razılığı əsasında mart ayı (aranda) kliniki əlamətləri ilə nəzərə çarpan askosferoza qarşı müalicə məqsədilə, yəni 200 qr. şəkər tozu və 1 l l . su və nistatin qarışdıraraq şərbət halında 3 dəfə 3 gün fasilə ilə verildi və yaxşı nəticə əldə edildi.



Pətək, çərçivə və digər arıçı ləvazimatları 15 %-li formaldehid, 5%-li NaOH- məhlulu ilə dezinfeksiya edildi. Lakin ikinci dəfə həmin təsərrüfatda olduqda artıq arı ailələri dağlıq sayılan, qida ilə zəngin Baş Daşağıl kəndinə köçürülmüşdür. Orada fasiləsiz yağan yağışlar, nəmişlik, külək və s. bir dəfə askosferozdan azad olmuş arıların yenidən xəstəliyə yoluxmasına səbəb olmuşdur. Nəzərə alsaq ki, askosferozun törədici (askosfera apis və ya perisistis apis) 8 ildən 15 ilə qədər yaşamaq qabiliyyətinə malikdir, onda infeksiya xəstəlik sayılan askosferozun il ərzində (aran, dağətəyi və dağ ərəzilərində) iqlimin təsirindən bir dəfə deyil, xəstəlik üçün şərait yarandıqda (yağış, nəmişlik, külək və s.) bir neçə dəfə sürfələri yoluxdura bilər.

Həmin təsərrüfatda arıçıya kömək məqsədilə 50 arı ailəsində xəstəliyə şübhəli pətəklərdən 5 ədəd (10-15 sm ölçüdə) şan, ölmüş arı (100-150 ədəd) götürdükdən sonra yuxarıda göstərilən qaydada ikinci dəfə müalicə və dezinfeksiya işləri apardım. Aparılan müşahidələr əsas verir ki, tövsiyə olaraq arıçılar, arı ailələrinin müxtəlif ərəzilərə köçürülməsində iqlim şəraitini mütləq nəzərə alsınlar.

Müqayisə üçün deyək ki, xəstəliyin ən şiddətli və yayılma dövrü əsasən yaz fəslidir, yəni aranda olduğu müddətdir. Bu da qışın sonu, yazın əvvəli yağışların, nəmişliyin və yazı zəif çıxan arı ailələrinin olması ilə əlaqədardır.

Bundan əlavə 5 ədəd patoloji material ayrı-ayrılıqda laborator müayinəsindən keçirildi, askosferozun törədici-ləri aşkar edildi.

Laboratoriyaya gətirilmiş patoloji materiallara yenedən bir daha əməkdaşlarla birlikdə vizual baxış keçirildi mikroskopiyaya edilərək baxıldı. Bunun üçün patmaterialı

əvvəlcədən yumşaltmaq və şəffəfləşdirmək məqsədi ilə KOH-dan istifadə edildi. Xırdalanmış materialı əşya şüşəsi üzərinə qoyaraq üstünə bir damcı 30%-li KOH məhlulu damızdırıldı. Preparatı spirtovka üzərində, ətrafında ağ halqa əmələ gələnə qədər qızdırıldı və üstünə örtücü şüşə qoyub mikroskopiyaya edildi.

Təbii şəraitdə askosferozun müxtəlif növ göbələk və mikroblarla simbioz halda olduğunu nəzərə alıb, təmiz kulturanın ayrılması üçün nəm kamera və Saburo üsullarından istifadə edildi.

Steril Petri fincanında xırdalanmış patoloji material əşya şüşəsi üzərinə köçürüldü və örtücü şüşə ilə örtüldü. Həmin əşya şüşəsi bakterioloji fincan altına iki ədəd şüşə çubuq qoymaq şərti ilə yerləşdirildi. Fincanın dibində əvvəlcədən steril distillə su ilə isladılmış kağız qoyuldu. Hazırlanmış material nəm kamerada 4-5 gün 30-35 C-də qaldıqdan sonra müayinə etdikdə göbələyin sapvari mitsellərini adi gözlə də görmək mümkün idi.

Həmin mitselləri platin ilgəklə götürüb əvvəlcədən hazırlanmış Saburo qida mühitində 1 sm məsafədən 4 yerə steril şəraitdə əkildi. Bir neçə gündən sonra onlar boy verdi. Beləliklə, qida mühitində yetişdirilən askosferoz törədicisinin aşkarlanması və əvvəlcədən müşahidə olunan askosferoza məxsus kliniki əlamətlər göstərdi ki, xəstəlik bu zonada mövcuddur.

Arıçılar arı məhsullarını (bal, güləm, arı südü və beçə verməni) artırmaq üçün birinci növbədə arıları müxtəlif xəstəliklərdən, eləcə də askosferozdan qorumalıdırlar. Bu məqsədlə müalicə və profilaktik tədbirlərə dair göstərilən tövsiyələrdən istifadə edilməsi məqsədəuyğundur.

UOT 637.18:665.35:541.18.041

## ÜZLÜ SÜD ƏVƏZEDİCİSİ HAZIRLAMASINDA ONA YAĞ VERİLMƏ PROSESİNİN TƏDQIQI

B.Z.SALMANOV, dissertant  
Azərbaycan ET "Aqromexanika" İnstitutu

**B**uzovların əmizdirilməsi üçün bizim ölkədə illik sağ-  
ımın 10...12% sərf edilir. Bu, heyvandarlıq inkişaf  
etdirilmiş bir sıra ölkələrlə müqayisədə olduqca böyük  
rəqəmdir. Süd və süd məhsullarının qeyri ərzaq məq-  
sədlə istifadəsinə qənaət etmək üçün həmin ölkələrdə  
buzovların əmizdirilməsində üzlü süd əvəzedicilərindən  
geniş miqyasda istifadə edilir. Müqayisə üçün qeyd et-  
mək olar ki, Böyük Britaniyada və Danimarkada bu-  
zovların əmizdirilməsinə illik sağımdan alınmış təbii  
üzlü südün 7%-i, Hollandiyada 4%-i və ABŞ-da 2,5%-i  
sərf olunur [1].

Buzovların əmizdirilməsində üzlü süd əvəzedicilə-  
rinin hazırlanması və istifadəsi kimi mütərəqqi üsulların  
tətbiqi bizdə ərzaq məqsədi üçün istifadə olunan südə  
hər il 60 min ton üzlü süd əlavə etmək mümkündür.

Üzlü süd əvəzedicilərinin müxtəlif reseptləri ol-  
maqla onların quru, pasta və maye halında hazırlanma

texnologiyaları mövcuddur. Qeyd olunan texnologiya-  
lar içərisində quru və pasta şəklində süd əvəzedicisi ha-  
zırlanması mürəkkəb texnoloji avadanlıqlar və enerji  
sərfi tələb etdiyindən onlar zavod şəraiti üçün daha  
müvafiq hesab olunur. Maye halında süd əvəzedicisi  
hazırlama texnologiyasının isə daha çox bilavasitə tə-  
sərrüfatda, yerli şəraitdə, mövcud resurslardan istifadə  
edilməsi ilə həyata keçirilməsi daha münasibdir.

Maye halında üzlü süd əvəzedicisi hazırlanmasın-  
da mühüm məsələ yağ-süd qarışığının homogenləşdiril-  
məsi, başqa sözlə süd yağı əvəzinə işlədilən bitki yağı  
kürəciklərinin dağıdılaraq ümumi maye kütləsində bə-  
rabər yayılmasına, stabil emulsiya hazırlanmasına nail  
olmaqdan ibarətdir.

Süd əvəzedicisi ilə bəslənən buzovların diri çəki ar-  
tımı ilə süd əvəzedicisi tərkibindəki yağ kürəciklərinin  
ölçüsü arasında tərs mütənəsiblik vardır. Heyvana içir-